

# INQUIRY APPARATUS, AND METHOD OF INQUIRING COMMODITY USING THE INQUIRY APPARATUS, AND METHOD OF INQUIRING IDENTIFICATION CARD USING THE INQUIRY APPARATUS

Patent number: JP2003345818

Publication date: 2003-12-05

Inventor: MURUI TAKAO; MIZUNO HISAKAZU; NAKAMURA KAZUYA

Applicant: HITACHI LTD

Classification:

- international: B65G1/137; B65G61/00; G06F17/30; G06K17/00; G06Q50/00;  
B65G1/137; B65G61/00; G06F17/30; G06K17/00; G06Q50/00;  
(IPC1-7): G06F17/30; B65G1/137; B65G61/00; G06F17/60;  
G06K17/00

- european:

Application number: JP20020149476 20020523

Priority number(s): JP20020149476 20020523

Also published as:

CN1763780 (

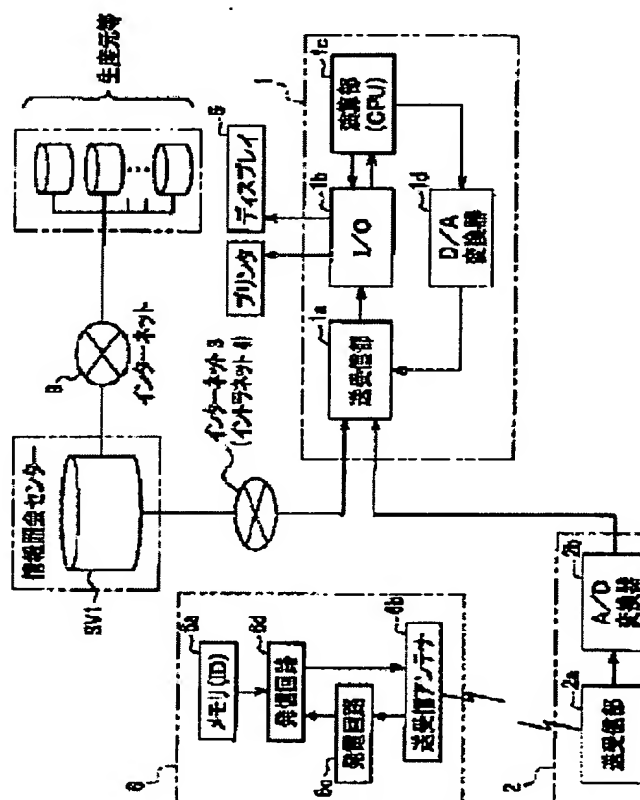
Report a data error he

## Abstract of JP2003345818

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make an inquiry easily performable without any mistake when an article, an identification card, etc., is inquired.

**SOLUTION:** Provided are a recognition device 2 which receives unique ID information that each ID chip 6 sends, a data storage means (server SV1) storing inquiry information while making it correspond to the ID information, and a data retrieval means (terminal device 1) which retrieves data in the data storage means with the ID information recognized through the recognition device 2 to retrieve corresponding information.

COPYRIGHT: (C)2004,JPO



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 各 I D チップがそれぞれ発信する固有の I D 情報を受信する認識装置と、各 I D 情報にそれぞれ対応させて照会情報を格納するデータ格納手段と、認識装置を介して認識された I D 情報で前記データ格納手段を検索して対応する情報を検索するデータ検索手段と、前記検索した情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする照会装置。

【請求項 2】 前記 I D チップを商品にあらかじめ取り付けしておくと共に、その商品の I D チップの I D 情報とこれに対応する商品の画像情報をその商品の照会情報として前記データ格納手段に格納しておき、前記認識装置を介して認識した I D 情報で前記データ格納手段を検索して対応する画像情報を商品の照会情報として表示させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の照会装置を用いた商品の照会方法。

【請求項 3】 前記商品を包装した状態で該商品に取り付けられている I D チップの I D 情報を前記認識装置に認識させ、前記データ格納手段から前記 I D チップの I D 情報に対応する画像情報を検索し表示させて顧客に商品を照会するようにした請求項 2 記載の照会装置を用いた商品の照会方法。

【請求項 4】 あらかじめ身分証明証に前記 I D チップを取り付けておくと共に、当該身分証明証に真に付されるべき本人の画像情報をその I D チップの I D 情報に対応させて前記データ格納手段に照会情報として格納しておき、前記認識装置で認識した I D 情報で前記データ格納手段を検索して対応する画像情報を前記身分証明証の照会情報として表示させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の照会装置を用いた身分証明証の照会方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】本発明は、照会装置、照会装置を用いた商品の照会方法及び照会装置を用いた身分証明証の照会方法に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】一般に、商品を購入する場合、あるいは、商品に限らず身分証明証を照会する場合は、本人と照会を要求する者との間で、商品、又は身分証明証を確認する行為が必要となる。また、商品を顧客に説明するには、その価格のほか、商品の内容や取り扱い等の知識が必要となる。そして、商品を顧客に引き渡す際には、引き渡す商品と顧客の購入しようとする商品とが一致する必要がある。このため箱詰めや包装が施されている商品については、顧客に引き渡す前に、包装を解いて相互に内容物を確認し、包装をし直して引き渡している。一方、身分証明証を提示して身分証明証の照会を受ける者は、その証明証の証明写真により照会されてその後の処置が取られることになる。

## 【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】(1)しかし、商品の照会においては、包装を一度、解除して、内容物を一々確認せざるを得ないので、手間がかかるという問題がある。

(2)また、商品を販売するための販売員は、その商品の内容や、取り扱い等について十分な知識を持って対応しなければならないにもかかわらず、少量多種の商品を取り扱うことが多く短時間で十分な知識を備えることは困難となる。このため、顧客に対して満足のいく対応ができないことがある。

(3)また、身分証明証の照会においては、証明写真に不正な改ざんがなされていたときは、改ざんの程度によっては発見できないことがある。そこで、物品や身分などを照会するに際して簡単に、また、誤認なく照会できるようにするために解決すべき課題が生じるのであり、本発明はこの課題を解決することを目的とする。

## 【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】本発明は、各 I D チップがそれぞれ発信する固有の I D 情報を受信する認識装置と、各 I D 情報にそれぞれ対応させて照会情報を格納するデータ格納手段と、認識装置を介して認識された I D 情報で前記データ格納手段を検索して対応する情報を検索するデータ検索手段と、前記検索した情報を表示する表示手段とを備えている。認識装置を介して I D チップの I D 情報を認識すると、I D 情報に対応した画像情報が照会情報として出力される。

## 【 0 0 0 5 】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照して本発明の一実施の形態を説明する。

【 0 0 0 6 】(第 1 の実施の形態)図 1 乃至図 3 は本発明の一実施の形態に係る商品検品システムを示す。図 1 は本発明の一実施の形態に係る商品検品システムである。図 1 を参照すると、商品検品システムには、端末装置(コンピュータ)1 と、これに I D 情報(電波信号)を入力する認識装置 2 とが備えられる。図 1 乃至図 3 を参照すると、端末装置 1 にインターネット 3 又はイントラネット 4 を介して接続されているサーバー(データ格納手段)S V 1 には、前記 I D 情報に対応した種々の照会情報が格納されていて、認識装置 2 が認識した I D 情報で対応する照会情報を検索すると、検索した照会情報が端末装置 1 に接続されているディスプレイ 5 に表示される。

【 0 0 0 7 】図 1 を参照すると、認識装置 2 には、空中線を利用して電波を送受信する送受信部 2 a と、A / D 変換器(アナログ / デジタル変換器)2 b とが備えられており、A / D 変換器 2 b を介して端末装置 1 の送受信部 1 a に接続される。認識装置 2 が認識する I D 情報は、I D チップ 6 の書き換えが不可能なメモリ 6 a に格納され保持されていて、前記認識装置 2 に I D チップ 6

を近づけて認識させる。このため、前記端末装置 1 を介して認識された ID 情報で前記サーバー S V 1 を検索すると、ID 情報に対応した照会情報がサーバー S V 1 から引き出される。前記 ID チップ 6 はフレキシビリティの高いマイクロチップで構成されたタグであり、通常、バーコードを取り付けることのできない可撓性のある物品（例えば衣類）にも取り付けることができる。ID チップ 6 は、メモリ 6 a、送受信アンテナ 6 b、発電回路 6 c、発信回路 6 d で構成されており、図 4 の一例に示すように商品 7 に直接又は商品 7 を直接収容する容器、あるいは商品 7 を包装する包装箱や包装紙に、埋め込み、貼り付け等により取り付けられる。なお、ID チップ 6 のメモリ 6 a は、前記したように書き換えが禁止されていて固有の ID 情報を保持するように構成されており、商品 7 が実際に使用する際にその使用を妨げることもない部分に取り付けられる。

【0008】例えば、図 4 に示すように、商品 7 が靴の場合は、取り付けやすく損傷の受け難い靴の側部ほぼ中央部に埋め込まれる。なお、果物や野菜等、直接口に入るものについては、果物の表皮に貼り付けるシールや、贈答用のリボンや、野菜を束ねるためのテープにより、ID チップ 6 が取り付けられる。また、缶詰や瓶類、菓子袋については、その外表面にシールやラベルにより取り付けられる。

【0009】前記認識装置 2 を起動し、図 2、図 3 に示すように、認識装置 2 の送受信部 2 a に商品 7 を近づけると、図 1 で説明したように、認識装置 2 の送受信部 2 a から空中に特定周波数の電磁波が出力される。この電磁波が ID チップ 6 の送受信アンテナ 6 b で受信されると、ID チップ 6 の発電回路 6 c が起動して発電を開始し、発電した電気で発信回路（信号出力回路）6 d が起動される。発信回路 6 d は、ID チップ 6 のメモリ 6 a に保持されている ID 情報（電波信号）を読み込んでこれを ID チップ 6 の送受信アンテナ 6 b を介して外部へと出力する。前記認識装置 2 の送受信部 2 a は、この ID 情報を受信しこれを端末装置 1 へと入力する。

【0010】前記サーバー S V 1 は、商品管理センタ等の情報照会センタに設置されており、端末装置 1 と認識装置 2 とは、商品 7 の販売部、具体的にはレジやカウンタ等に設置される。なお、前記端末装置 1 は、認識装置 2 及びサーバー S V 1 との間で信号を送受信するための送受信部 1 a、I/O 1 b、演算処理部（CPU）1 c、D/A 変換器 1 d を主要部として構成され、後述する商品検品プログラムの端末として用いられる。前記サーバー S V 1 は、商品 7 の発送元又は生産元等のコンピュータとの情報の送受信が可能に互いにインターネット 9 を介して接続されており（図 1 参照）、インターネット 9 を経由して生産元等からその商品 7 の固有の各種情報を取得する。

【0011】商品 7 の発送元又は生産元等のコンピュー

タから取得する情報は、商品 7 が食料品の場合には、生産地、生産年月日、賞味期限、成分、重量のほか有機栽培などの生産条件等の他、商品名、ブランド名、上代、販売価格、原価、ならびにこの商品 7 の画像情報等であり、商品 7 が医薬品等の場合は、その効能、用途、原材料、製造元、販売元、有効期限のほか、商品名、上代、販売価格、原価、ならびにこの商品 7 に対応する画像情報等である。また、商品 7 が靴（図 4 参照）や衣服の場合には、上代、販売価格、原価、ブランド名、商品名、サイズ、カラー、製造元、投入時期、出荷期限、納入先の他、この商品 7 に対応する画像情報等である。また、商品 7 の発送元又は生産元等のコンピュータに対して送付する情報は、電子ファイル化された注文書、納品書、その他、連絡事項である。

【0012】図 5 乃至図 9 に前記端末装置 1 を検索手段として機能させる商品検品プログラムを示し、図 10 乃至図 15 に、端末装置 1 のディスプレイ 5 の画面 5 a に表示する各種のメニューを示す。図 5 に示すように、商品検品プログラム P 0 は、商品の検品に必要な複数のプログラムを結合したプログラムの集合体であり、図 10 乃至図 15 に示されているメニューの各項目は、前記したサーバー S V 1 に格納されている照会情報を照会するため、プログラムを会計プログラム及び在庫管理プログラム等に切り換えて会計や在庫管理をするため等にあらかじめ商品照会プログラム P 1 に登録されているソフトキーとなっていて、対応するプログラムを起動するため、それぞれプログラム毎に割り付けられている。また、メニューの各項目は、タッチにより、対応するプログラム（後述する）を起動するが、このようなソフトキーでなく、キーボードのファンクションキーにメニューの各項目を割り付けて、割り付けられたファンクションキーを押し下げることによって対応するプログラム（後述する）が起動するように構成してもよい。なお、前記したメニューは、商品 7 に取り付けられている ID チップ 6 の ID 情報に対応させてサーバー S V 1 に格納されており、商品照会プログラム P 1 に対しては、サーバー S V 1 から端末装置 1 の記憶領域に読み込んで一時、登録されるものである。

【0013】以下、商品検品プログラム P 0 の内容、商品検品プログラム P 0 とディスプレイ 5 の画面 5 a に表示するメニューとの関係について図 1、図 2、及び図 5 乃至図 15 を参照して詳述する。なお、以下の説明では、メニュー全体をメニューキーと呼び、メニューの各項目は、語尾にキーを付けて表現する。図 5 において、メインプログラムとしての商品検品プログラム P 0 が起動すると、図 1 及び図 2 で説明したディスプレイ 5 の画面 5 a の上部、下部、右側部又は左側部に、縦並び又は横並びにメニューキーが表示される（S 1）。

【0014】メニューキーの表示後、商品 7 を手で持って上下、左右に動かしながら商品 7 を認識装置 2 の送受

10

20

30

40

50

信部2aに近づけると、IDチップ6のメモリ(ROM)6aに登録されているID情報が端末装置1の送受信部2aを介して認識装置2から端末装置1の商品検品プログラムP0に受け渡される(S2:IDn入力)。なお、ID情報は、IDチップ6の送受信アンテナ6bから空中に出力される電波を搬送波としてこれに重畳された状態で、認識装置2の送受信部2aに捕捉させる電氣的な情報であり、端末装置1の演算処理部(CPU)1cによって理解される。認識装置2から商品検品プログラムP0にID情報(IDn)が受け渡されると、商品検品プログラムP0は、そのID情報を照会のための検索情報Uとして格納し(S3:U=IDn)、この検索情報UでサーバーSV1に格納されている照会情報を検索し、対応する画像情報RFnを取得する(S4)。そして、この画像情報RFnをディスプレイ5に出力して商品7と一致した画像情報RFnとして表示させる(S5、S6)。このようにすると、靴や、贈答品あるいは缶詰や果物のように、箱詰めされているものやワイシャツやタオルなどのように、あらかじめバックিংされ包装されているものについても、ディスプレイ5に表示される画像情報RFnで内容物たる商品7を確認することができる。特に、梱包や包装されているものについては、梱包や包装を解除し貼り直す手間が省かれ、また、包装紙等が節約されるので、省資源、省力化が達成される。また、包装を解くことがないので、顧客に清潔な印象を与えることができる。

【0015】ディスプレイ5の画面5aに画像情報RFnが表示されると、図10に示すように、画面5aのメッセージ欄10に商品7についての情報の照会を促すためのメッセージ、例えば、“商品を照会して下さい”のメッセージが表示される(S7)。この状態で図10に示した商品照会キー11にタッチされ商品照会が入力されると、図6に示す商品照会プログラムP1が起動する。この商品照会プログラムP1は、照会しようとする商品7に対して販売員と顧客とが相互に確認すべき照会事項を照会するプログラム、すなわち、主要データ照会プログラムP2と、その商品についての理解を深めるため、表示されていた画像情報RFnに替えて関連する画像情報を表示するプログラム、すなわち、詳細データ照会プログラムP3とで構成される。主要データ照会プログラムP2は、販売側と購入側で照会しておくべきデータを照会するプログラムなのでこれを終了することなく詳細データ照会プログラムP3に進むことはできない。詳細データ照会プログラムP3は、顧客の希望に対応するための任意のプログラムである。

【0016】図6に示した商品照会プログラムP1が起動すると、前記したようにディスプレイ5の画面5aの上部のメッセージ欄10に、“商品を照会して下さい”のメッセージが表示され(図10参照)、主要データ照会キーがタッチされたかどうかで商品7を照会するかど

うかが判定される(S20)。販売員がこのメッセージに対応して主要データ照会キー12にタッチすると、主要データ照会プログラムP2が起動し、メニューキーによって顧客と販売側が相互に確認すべき事項がディスプレイ5の画面5aに表示される。例えば、図11に示すように、医薬品が商品7の場合は、薬品名キー71、効能キー・用途キー72、成分キー73、製造元キー74、販売元キー75、有効期限キー76等のメニューキーが表示され、商品7が食料品の場合は、図12に示すように、商品名キー77、生産地キー78、製造年月日キー79、賞味期限キー80、生産元キー82、栽培方法キー83、成分キー、重量・大きさキー81等のメニューキーが表示される。また、靴のように、人間が身に付けて使用するものについては、図13に示すように、ディスプレイ5の画面5aに、サイズキー16、ウイズキー17、価格キー19、ブランドキー20、その他キー21のメニューキーが表示される。主要データ照会プログラムP2の終了後、“商品を照会して下さい”のメッセージに替えて表示された“詳細データ照会キー?”のメッセージに対応するステップ(S22)に対して、販売員が詳細データ照会キー13にタッチしたとき詳細データ照会プログラムP3が起動する(図10参照)。

【0017】図7は主要データ照会プログラムP2の一実施の形態を示し、図8はこの主要データプログラムに組み込んだ在庫管理プログラムP4の一実施の形態を示している。図7において、主要データ照会プログラムP2が起動すると、図14に示す如きメニューキーが前記ディスプレイ5の画面5aに表示される。この場合、靴を商品7としているので、メニューキーは、上から順に、サイズキー16、ウイズキー17、色キー18、価格キー19、ブランドキー20、…、その他キー21が表示される。なお、サブメニューキーもメニューキーと同様にソフトキーで構成される。図7に示すように、主要データ照会プログラムP2は、カウンタループ(i=0(S24)、i=i+1(S34)、i=n+1(S25))より、サイズキー16、ウイズキー17、色キー18、価格キー19、ブランドキー20、…、その他キー21のメニューキーに対して在庫管理プログラムP4を起動する(S33)。なお、ステップS25でiが1~nときは、iの大きさに対応して在庫管理プログラムP4を起動し、i=n+1(S25)ときは、在庫管理プログラムP4を起動しない。

【0018】図8は前記在庫管理プログラムP4の内容を示す。在庫管理プログラムP4は、まず、メニューキー(サイズキー16、ウイズキー17、色キー18、価格キー19、ブランドキー20、…、その他キー21

(図13参照))を表示させる(S35)。その後、各キーを選択すると(S36)、各キーの下位にサブメニューキーを表示させる(S37)。そして、サブメニューキーの名称を検索キーとして前記したサーバーSV1

を検索し、サーバーSV1に格納されていた各メニューキーの名称毎の在庫データMnを取得し(S38)、これを在庫数Mnとして前記したディスプレイ5の画面にサブメニューの項目の下位の項目として表示する(S40)。例えば、靴の場合には、図14に示すように、サブメニューとして"22cm"、"22.5cm"、"23cm"、"23.5cm"、…が表示され、サブメニューキーの中から"23cm"が選択されると、例えば、在庫数"8足"の検索結果が表示される。また、メニューキーの中から色キーがタッチされ、色が入力されると、図15に示すように、サブメニューとして"赤"、"黄"、"青"、"緑"、…が表示され、さらに、サブメニューの中から"黄"が選択されると、例えば、在庫数"20足"の検索結果が表示される。メニューキーからウィズキー17が選択され、サブメニューキーとして、"E"が選択された場合は、例えば"35足"の検索結果が表示される。このようにメニューキーを選択し、サブメニューを選択して在庫数Mnを検索すると、顧客が理解しやすい状態で在庫数を提示することができる。なお、メニューキー、サブメニューキーの序列は、特に限定されない。つまり、靴や衣類の場合は、デザイン、次に、寸法、材料、造りが重要であり、次に、製造元、ブランド名が検討されることがある。もちろん、ブランドの名称に化体した信用によりブランド名が優先することもある。また、商品7が食料品の場合は、商品名、生産地、生産年月日、賞味期限、成分、大きさ、重量・生産元のほか有機栽培などの栽培方法が重要となるが、酒、ワイン、チーズ、ハムなどのように、商品7によっては、熟成年数や、収穫時期が選択のためのメニューキーとなることもある。いずれの場合でも、図11乃至図15に例示したように、各商品毎にメニューキーの選択、サブメニューキーの選択によって、検索順番を替えることができるので、メニューキーの種類、数に対応させて、メニューキーの下位に表示されるサブメニューキーを選択するように構成しておくこと、顧客の求めるカテゴリ別の情報についての在庫数を素早く検索することができる。

【0019】そして、在庫管理プログラムP4は、在庫数の表示後、在庫数の一欄表示キー?のメッセージを表示させ(S41)在庫数の一覧(図17参照)を表示させる(S42)。このようにすると、サイズ、又はウィズ違い、又は色違いでも購入したいという顧客の希望に応えることができる。

【0020】図9は、前記した主要データ照会プログラムP2の終了後に起動される詳細データ照会プログラムP3を示す。この詳細データ照会プログラムP3は、商品についての理解度を深めるため、ディスプレイ5の画面5aに表示されていた画像情報RFnの画像処理又はこれに関連する全体又は部分的な別の画像情報を表示させることによって、顧客に視覚的な情報を種々提示する

ためのプログラムである。詳細データ照会プログラムP3は、画像情報RFnの回転(X軸、Y軸回りの回転)(S45)、拡大(S46)、上下移動(S47)、横移動(S48)、…、その他(S50)を、図16に示す如き回転キー84、拡大キー85、上下移動キー86、横移動キー87のメニューキーにより操作する。これらのメニューキーも前記したメニューキーと同様にソフトキーであり、角度などの大きさがタッチ時間に対応して+に変化し、変化量に対応した画像情報RFnの回転、拡大、上下移動、横移動がなされる(S51)。画像処理ができるので、商品7のイメージを鮮明に把握できる。なお、画像処理に替えてこれに関連する全体又は部分的な別の画像情報を表示させる場合は、前記サーバーSV1に、画像データの各部を拡大して撮影したデータをID情報に対応させて格納しておき、これを、その商品7の各部についての拡大データとして検索するようにしてもよい(S51)。このようにすると、より視認性の高い画像が顧客に提示されるので、商品7に対する顧客のイメージを商品により近いものとすることができる。もちろん、商品7を表示するための画像情報は、二次元画像(2D)で表現してもよいが、好ましくは三次元画像(3D)で表現し、立体的な回転、拡大により、顧客の理解度を向上させるようにしてもよい。

【0021】商品照会プログラムP1を完了すると、メインプログラムである図5の商品検品プログラムP0に戻り、会計プログラムP5が実行され、照会した商品7が販売される。この場合、前記ディスプレイ5の画面5aの前記メッセージ欄10には、会計?(又は購入?)のメッセージ(図示せず)を表示させる。会計プログラムP5は、図10に示した会計キー14により起動し、購入伝票のフローシート(図示せず)をディスプレイ5の画面5aに表示させ、購入額の入力と、レシートの発行により終了する。会計プログラムP5が終了すると、在庫管理プログラムP6が起動し、在庫数から販売数が差し引かれる。なお、商品検品プログラムP0の終了するかどうかは、終了キー(図示せず)のタッチによってなされる。さらに、前記会計プログラムP5は、経理側のサーバーSV2の経理プログラムと連動しており(図2、図3参照)、経理プログラムの各商品名は、ID情報にリンクしている。このため、経理プログラムP5の売り上げ情報も経理側のサーバーSV2に直接反映される。なお、在庫管理プログラムP6も、前記したようにサーバーSV1の在庫管理プログラムP4と連動しており、この在庫管理プログラムP4も商品7のID情報に対応して管理されている。このため、在庫管理プログラムP4で入力された売り上げ情報は、サーバーSV1の在庫データに直接反映される。

【0022】ステップS9で顧客がその商品7を購入しない場合、あるいは別の購入者が別の商品7について商品7の照会を受ける場合は、ステップS1に戻り、前記

したプログラムを繰り返す。終了キーが押されたときは、商品検品プログラム P0 が終了する。

【0023】このように、本発明の一実施の形態に係る商品検品プログラム P0 は、商品 7 を購入する上で必要な情報を照会して販売側に対する顧客の信頼感を向上する。また、商品名を入力せずに、その商品 7 に取り付けられている ID チップ 6 の ID 情報（信号）に基づいて商品 7 を画像表示させ、回転、拡大などでその商品 7 の詳細情報を顧客に提示することによって、商品 7 の理解を容易にするので、顧客が安心して購入することができる。特に、商品 7 が箱詰や、包装紙で梱包されている場合でも、梱包を解いて梱包をし直すことなく購入しようとする商品 7 と内容物との一致を確認することができるので、検品に対する信頼性が大幅に向上し、検品時の無駄な時間を省くことができる。

【0024】また、商品 7 一つ一つに直接又はシールなどを介して ID チップ 6 が取り付けられているので、果物や、缶詰の詰め合わせ品の梱包品としてセット販売されている場合でも、個数や、詰め合わせの間違いを確認することができ、この点においても信頼性が向上する。なお、箱に商品 7 の詰め合わせを確認できるようにするための ID 情報を箱に取り付けておき箱の内容物を照会できるようにし、一方、これに対応するデータをサーバー SV1 に格納しておく、セット販売においても自動的に個数や、詰め合わせの内容を検品することができる。

【0025】（第 2 の実施の形態）図 18 乃至図 23 に本発明に係る身分証明証照会システムの一実施の形態を示す。なお、この実施の形態において、身分証明証には、パスポート、運転免許証（自動車、原動機付き自転車、自動 2 輪の他、フォークリフトなど）のように国や地方公共団体が発行するもののほか、会社が従業員の身分を証明するために特に発行したものが含まれるものとする。図 18、図 19、図 20 を参照すると、身分証明証 50 を照会するための身分証明証照会システムは、端末装置 1、前記 ID チップ 6 から発信された固有の ID 情報を受信して認識する認識装置 2、及びサーバー SV1 からなる。なお、端末装置 1、認識装置 2、サーバー SV1 の構成は、第 1 の実施の形態で説明したので、ここでは、同一符号を付して説明を省略する。図 19 に示すように、身分証明証 50 には、本人を証明するための写真又はこれと同等な画像を表示する写真欄 50a と、本人の国籍、住所又は居所、氏名、その他証明事項を表示する証明事項欄 50b とが設けられており、取り扱いにおいて損傷を受け難い部分に ID チップ 6 が埋め込まれている。サーバー SV1 は、身分証明証照会センターに設置されており、端末装置 1 は、検閲等に配置される。もちろん、サーバー SV1 と端末装置 1 とはインターネット 3 又はイントラネット 4 を介して接続されている。サーバー SV1 には、身分証明証 50 に取り付けら

れている ID チップ 6 毎に、固有の ID 情報が格納されると共に、ID チップ 6 の ID 情報に対応させてその身分証明証 50 を所有すべき本来の所有者の画像情報が格納される。また、端末装置 1 の固定記憶装置（ハードディスク等）には、端末装置 1 を身分証明証 50 の照会手段として機能させるための身分証明証照会プログラムが格納される。

【0026】図 21 及び図 22 は前記した身分証明証照会プログラム P10 の一例を示し、図 21 は身分証明証照会プログラムのメインプログラムを、図 22 は身分証明証照会プログラム中の身分照会プログラムを示し、図 23 は、ディスプレイ 5 に表示されるメニューキーを示している。身分証明証照会プログラム P10 の本体は、実行ファイル形式の起動ファイルによって起動する。図 21 を参照すると、身分証明証照会プログラム P10 が起動すると、前記ディスプレイ 5 の画面 5a には、メニューキーが表示される（S50）。メニューキーは、身分証明証照会プログラム P10 に登録されており、図 23 に示すように、メニューキーとしてプログラムを終了させるための終了キー 51 と、身分証明証照会キー 52 とが登録され、身分証明証照会キー 52 の下位にサブメニューキーとして画像切り換えキー 53、画像拡大キー 54、一致キー 55、不一致キー 56 等が登録される。メニューキーの表示後、次のステップ S51 で、認識装置 2 により身分証明証の ID 情報が認識されると、身分証明証 50 の照会をするかどうかが問われる。

【0027】ステップ S51 で、身分照会となると、証明証照会プログラム P11 が起動する。証明証照会プログラム P11 が起動すると、身分証明証 50 に取り付けられている ID チップ 6 の ID 情報 IDn が検索情報として認識装置 2 から証明証照会プログラム P11 に受け渡される（IDn 入力）。証明証照会プログラム P11 は、その ID 情報 IDn を、照会のための検索情報 U とし（U=IDn）（S55）、この検索情報 U でサーバー SV1 に格納されている照会情報を検索して対応する画像情報 RFn を取得する（S56）。そして、画像情報 RFn をディスプレイ 5 に出力して表示させる（S57）。そして、検索によって、身分証明証 50 に埋め込まれている ID チップ 6 に対応する画像情報 RFn が、身分証明証 50 の証明写真欄の証明写真と一致しているかどうかのメッセージ“一致？”を表示させる（S58）。

【0028】ディスプレイ 5 に表示されている一致キー 55 のタッチにより、一致が入力されると、次に、終了？（S64）のメッセージを表示させ、終了キー 51 により、終了が入力されると証明証照会プログラム P11 が終了する。ステップ S58 で一致しているかどうか疑わしい場合、すなわち、前記不一致キー 56 のタッチにより不一致が入力されると、今度は、画像切り換え表示により、一致か不一致かを判定させる。



【0029】証明証照会プログラムP11は、画像切換えキー53のタッチにより画像切り換えが入力されると(S59)、サーバーSV1から別の画像情報を読み込んでディスプレイ5に表示させると共に、一致?"(S60)のメッセージを表示させて検閲官などに身分証明証50の照会を促す。この場合、サーバーSV1から読み出す画像情報は、切り換え前の画像情報とリンクさせてサーバーSV1に格納してある。なお、この実施の形態では、切り換え前の画像情報が正面から写した画像情報であり、切り換え後の画像情報は横から写した画像情報としている。ディスプレイ5に表示された横向きの画像情報と身分証明証とを検閲官等が比較して、一致キー55による一致の入力により、本人であることが入力されると、身分証照会プログラムP11は、次に"終了?"S64のメッセージを表示させ、プログラムを終了するかどうかの決定を求める。画像切り換え表示(S59)によっても、一致しているかどうか疑わしい場合は、次に、"画面拡大?"のメッセージが表示される。検閲官が、画像拡大キー54をタッチして画像拡大を入力すると(S61)、特徴的な拡大画像がディスプレイ5に表示され、一致しているかどうかのメッセージ"一致?"(S62)が表示される。この拡大画像も、ID情報に対応させてサーバーSV1に格納された画像情報Rfnと関連付けられている。検閲官等が拡大画像によって本人であることを確認したとき、すなわち、一致キー55のタッチにより一致が入力されたとき、証明証照会プログラムP11は、その身分証明証50を提示した者が真にその身分証明証50の所有者と認識する。身分照会プログラムP11は、ステップS62でも不一致キー56のタッチにより不一致が入力されたとき、身分証明証50の写真欄11aが改ざんされたものとして、あらかじめ、定められた処理(図示せず)を実行し、不正な所有者の不正使用を防止する。したがって、身分証明証11の不正な改ざんによる事故が防止され、真の所有者の不利益が防止される。なお、前記IDチップ6のID情報として身分証明事項を記憶させ、必要に応じて表示させるようにしてもよい。

#### 【0030】

【発明の効果】以上、説明したことから明かなように本発明によれば次の如き優れた効果を発揮する。

- (1) ID情報に対応する正しい情報を照会して真偽を判定することができる。
- (2) 商品の情報を簡単に照会することができる。
- (3) 包装、箱詰の状態の商品を照会することができる。
- (4) 身分証明証の不正な改ざんを発見することができる、その後の使用を防止することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示し、照会装置を用いた商品検品システムの解説図である。

【図2】本発明の一実施の形態を示し、商品検品システムの検品の様子を示した解説図である。

【図3】本発明の一実施の形態を示し、複数の商品照会システムを連結したネットワークシステムの概念図である。

【図4】商品へのIDチップへの取り付け位置の一例を示す斜視図である。

【図5】本発明の一実施の形態を示し、端末装置を検索手段として機能させるための商品検品システムの商品検品プログラムを示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施の形態を示し、商品検品プログラムに組み込まれた商品照会プログラムを示すフローチャートである。

【図7】本発明の一実施の形態を示し、商品照会プログラムに組み込まれた主要データ照会プログラムを示すフローチャートである。

【図8】本発明の一実施の形態を示し、主要データ照会プログラムに組み込まれた在庫管理プログラムを示すフローチャートである。

【図9】本発明の一実施の形態を示し、商品照会プログラムに組み込まれた商品詳細データ照会プログラムを示すフローチャートである。

【図10】本発明の一実施の形態を示し、端末装置のディスプレイに表示されるメニューの解説図である。

【図11】本発明の一実施の形態を示し、商品が医薬品の場合における端末装置のディスプレイに表示されるメニューの解説図である。

【図12】本発明の一実施の形態を示し、商品が食料品の場合における端末装置のディスプレイに表示されるメニューの解説図である。

【図13】本発明の一実施の形態を示し、商品が靴の場合における端末装置のディスプレイに表示されるメニューの解説図である。

【図14】本発明の一実施の形態を示し、商品が靴の場合における端末装置のディスプレイに表示されるメニューキーの操作と、メニューキーによる在庫数の表示の様子を示す解説図である。

【図15】同じく、商品が靴の場合における端末装置のディスプレイに表示されるメニューキーの操作と、メニューキーによる在庫数の表示状態を示す解説図である。

【図16】本発明の一実施の形態を示し、商品が靴の場合における端末装置のディスプレイに表示された画像情報を拡大、回転、移動等をさせるためのメニューキーを示す解説図である。

【図17】本発明の一実施の形態を示し、検索結果を一覧表示する画面の一覧表示の一例を示す図である。

【図18】本発明の一実施の形態を示し、照会装置を用いた身分証明証照会システムの解説図である。

【図19】本発明の一実施の形態を示し、身分証明証照会システムの照会の様子を示した解説図である。



13

【図 20】 本発明の一実施の形態を示し、複数の身分証明照会システムを連結したネットワークシステムの概念図である。

【図 21】 本発明の一実施の形態を示し、端末装置を検索手段として機能させるための身分証明証プログラムを示すフローチャートである。

【図 22】 本発明の一実施の形態を示し、身分証明証プログラムの証明照会プログラムのフローチャートである。

【図 23】 本発明の一実施の形態を示し、ディスプレイ 10

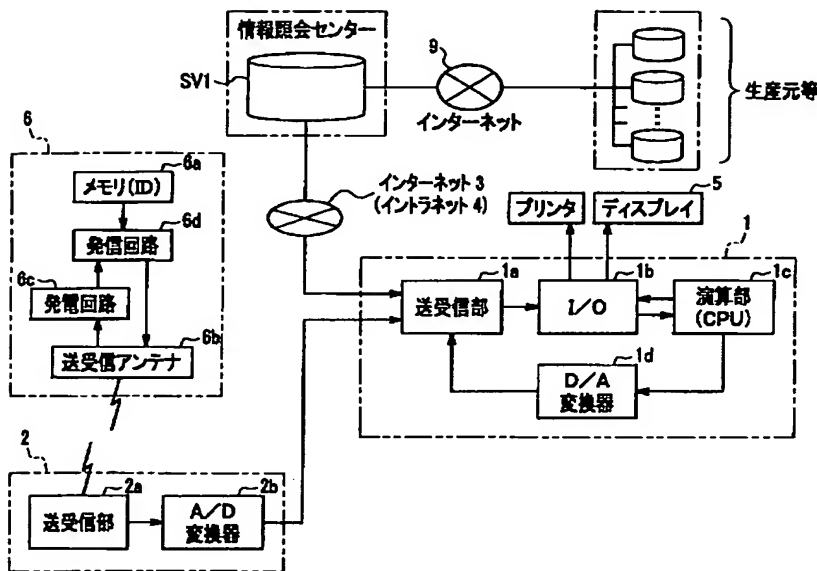
14

に身分照会のための各種のサブメニューキーが表示された様子を示す解説図である。

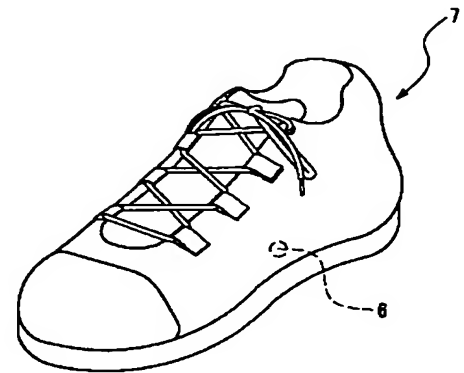
【符号の説明】

- 1 端末装置（データ検索手段）
- 2 認識装置
- 5 ディスプレイ（表示手段）
- 6 IDチップ
- 7 商品
- SV1 サーバー（データ格納手段）

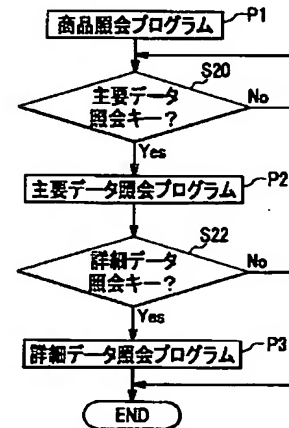
【図 1】



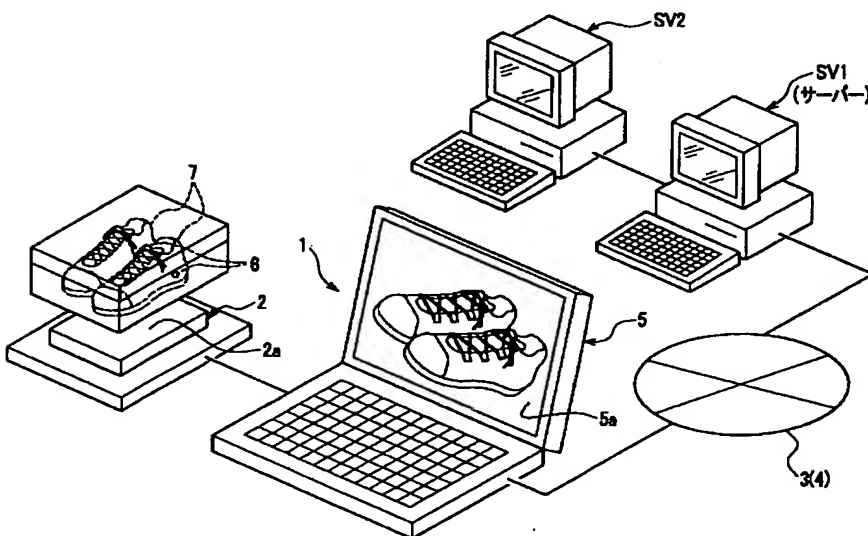
【図 4】



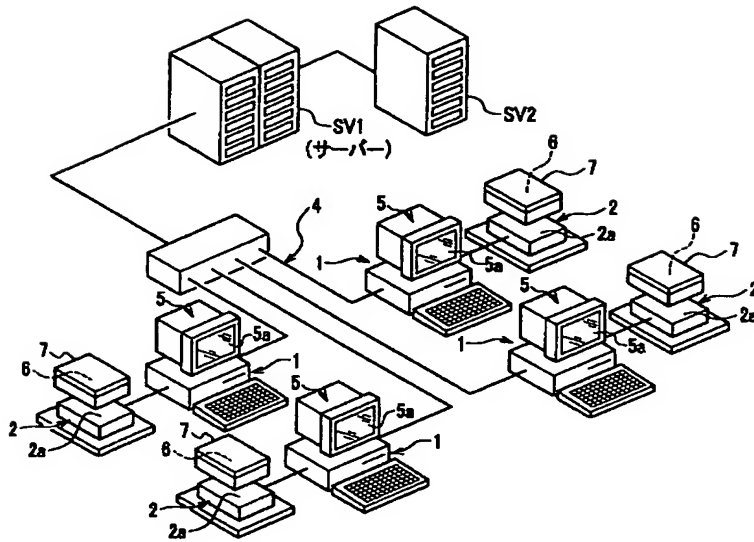
【図 6】



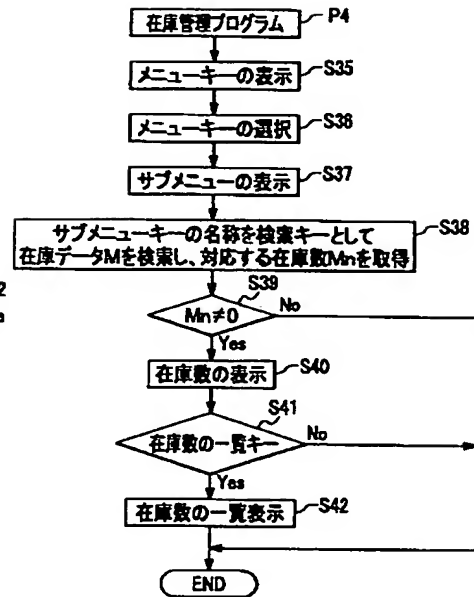
【図 2】



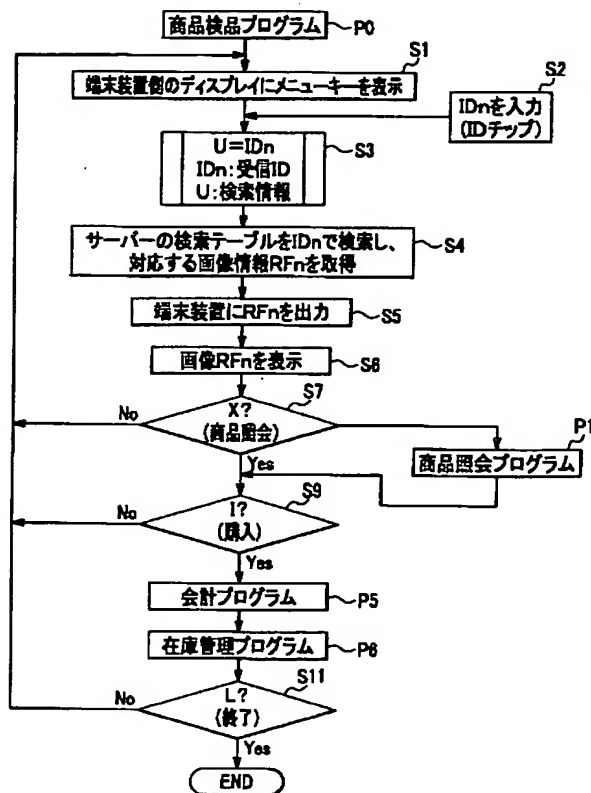
【図 3】



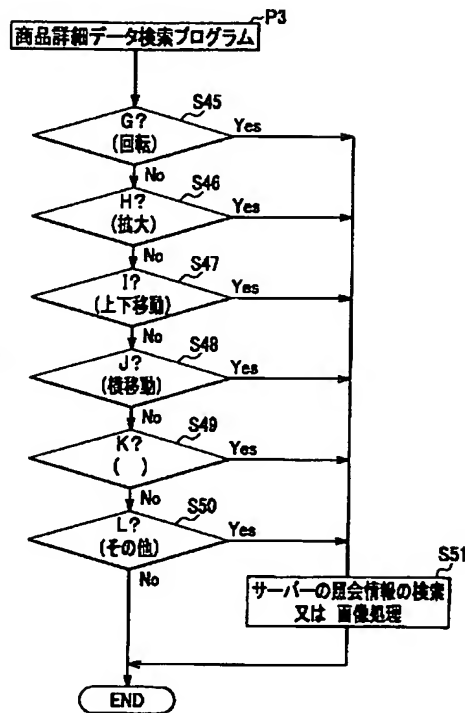
【図 8】



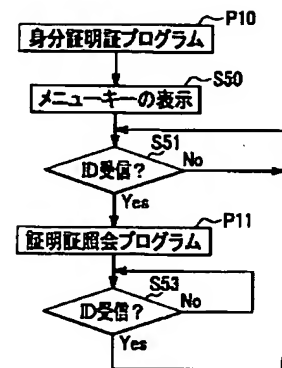
【図 5】



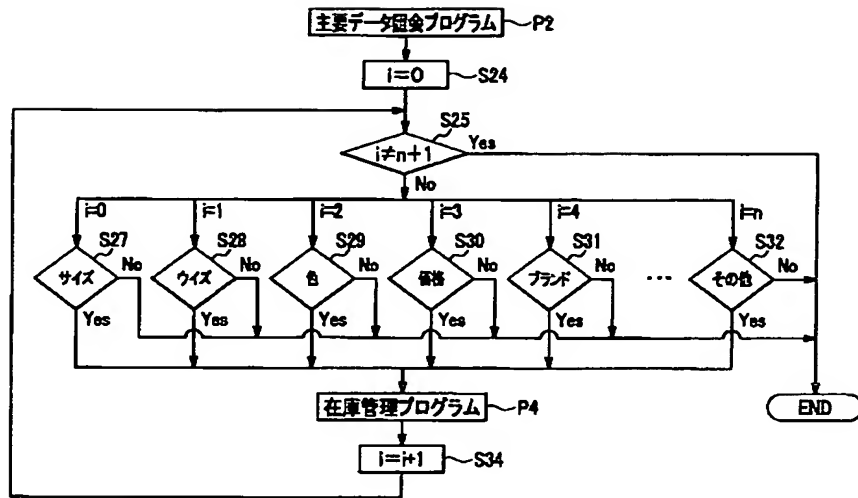
【図 9】



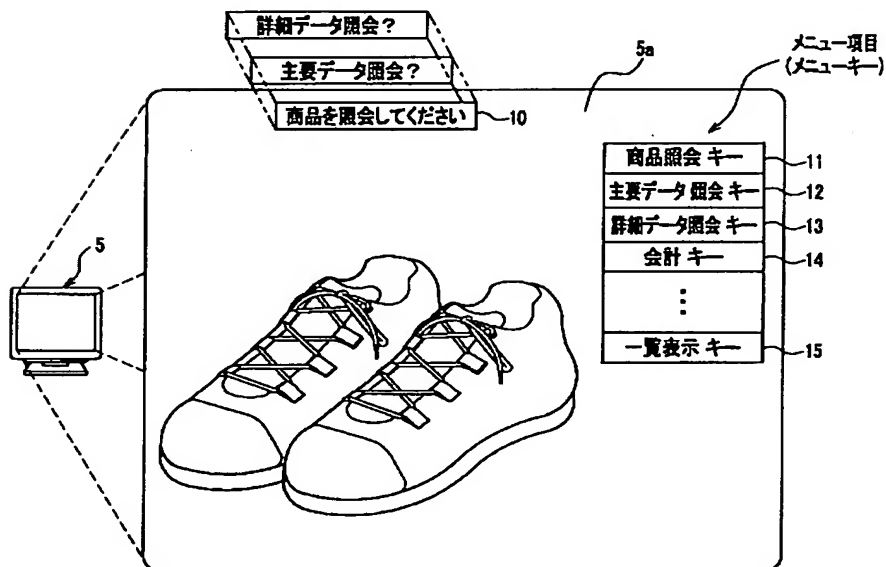
【図 21】



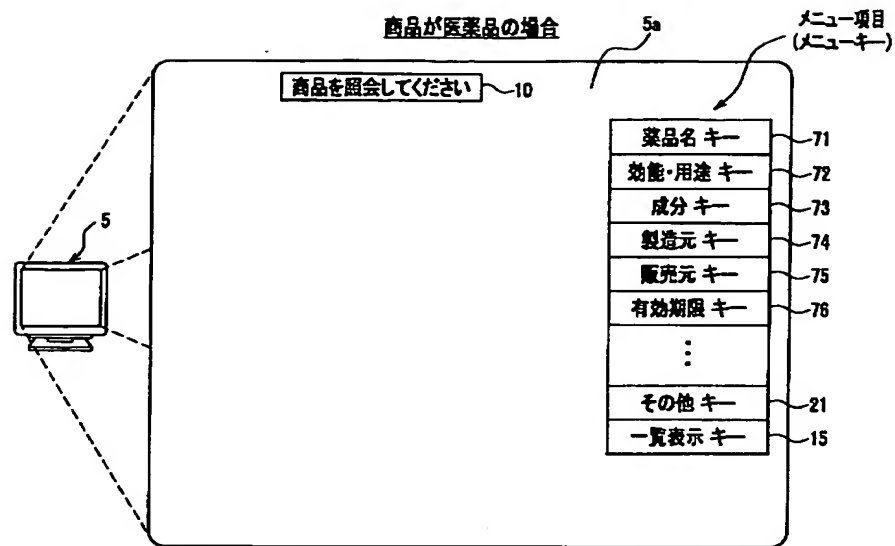
【図 7】



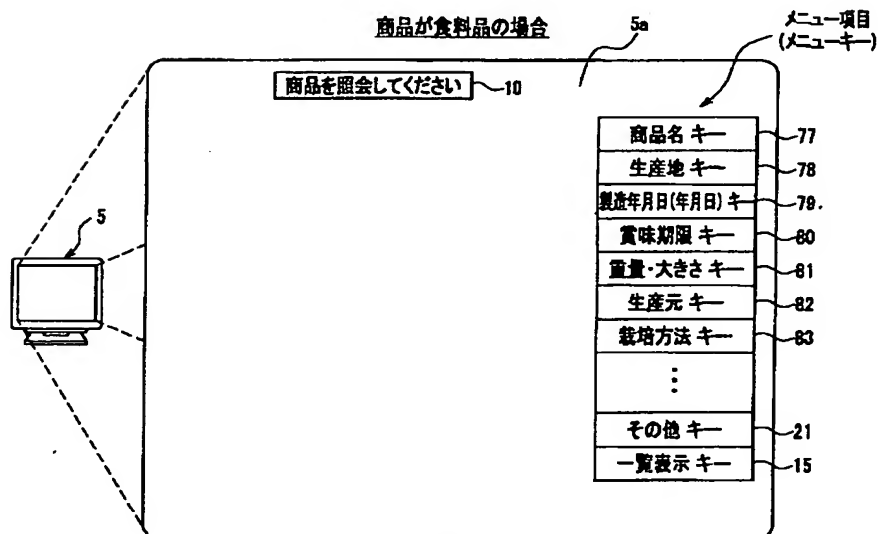
【図 10】



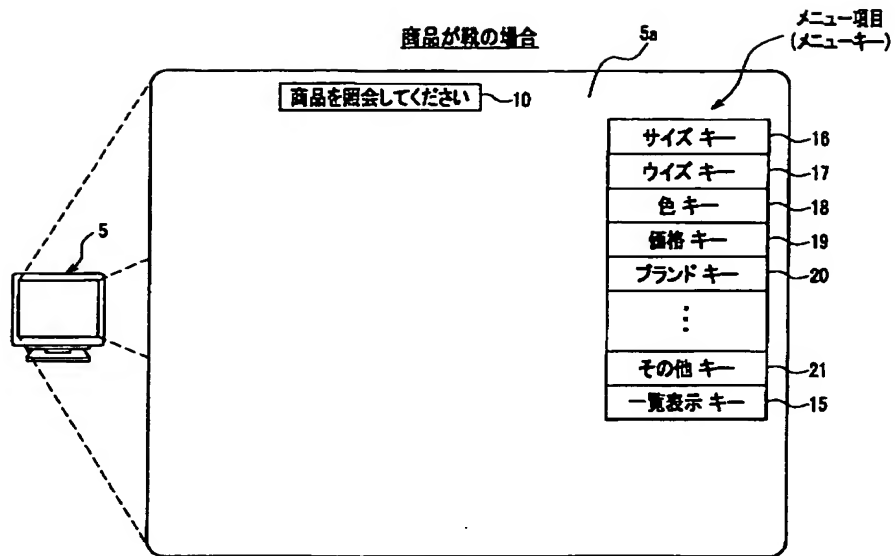
【図 1 1】



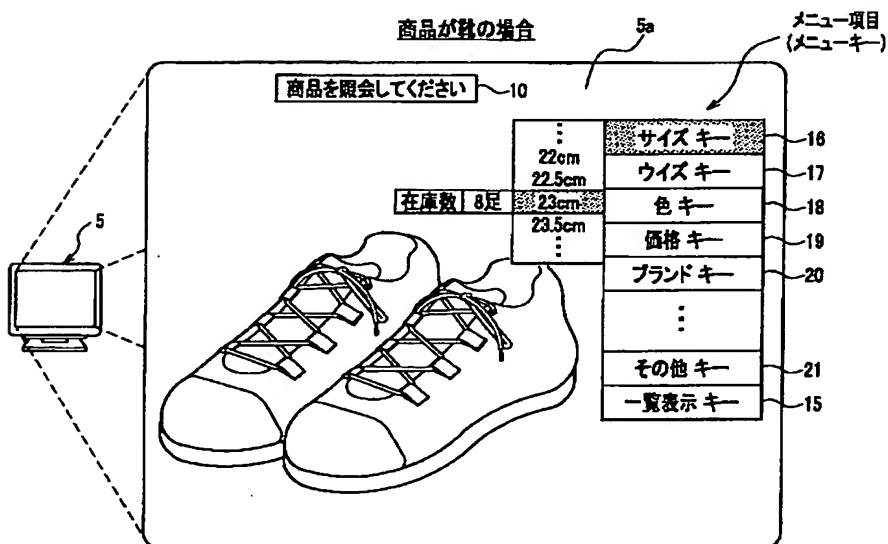
【図 1 2】



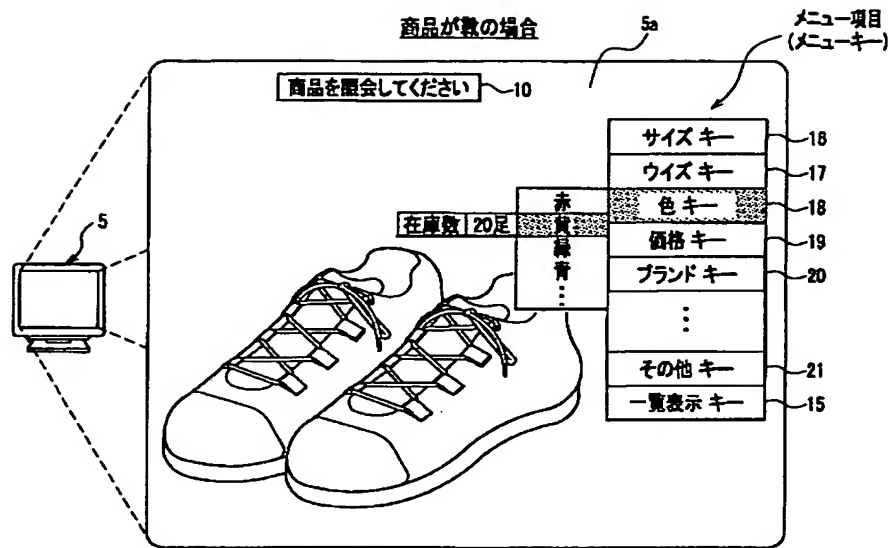
【図 13】



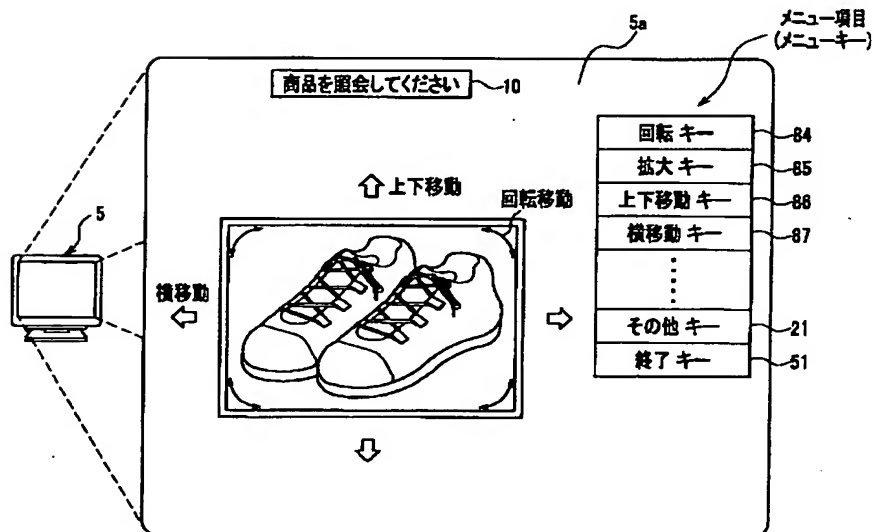
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

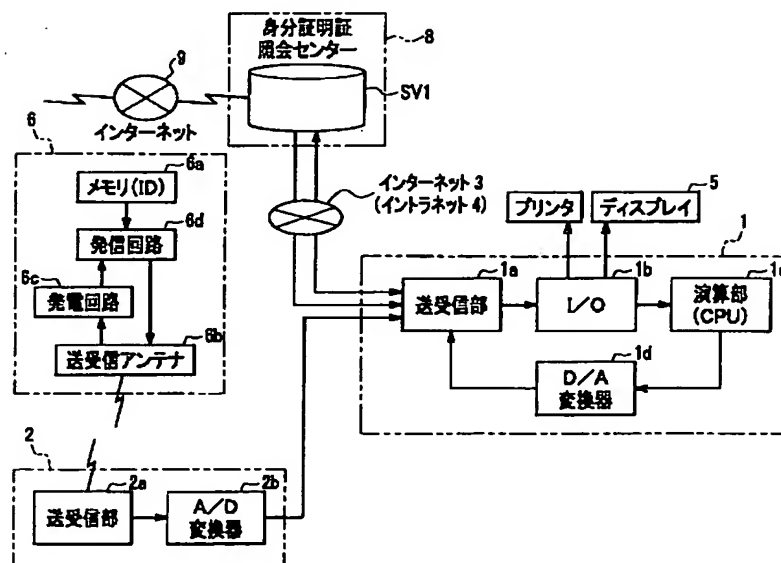
(a)

サイズ	E	EE	EEE	赤	黄	緑
20.0	1	2				
20.5			2			
21.0	1		2	1		2
21.5		1	1		1	
22.0	1		3	2		
22.5		1	1	1	2	
23.0	1		2			1
23.5		1	1	1		1
24.0		1	1			
24.5	1		3			

(b)

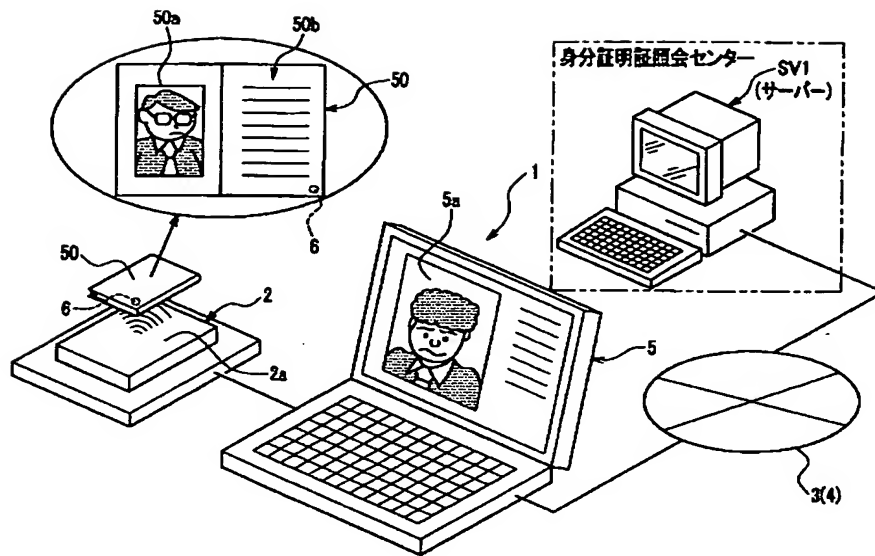
上代	20,000
販売価格	11,000
原価	7,000
ブランド名	
商品名	6581
サイズ	23.5
カラー	BL
ウィズ	EE
製造元	
投入時期	2001年秋冬
出荷期日	2001.6.18
納入先	

【図 18】

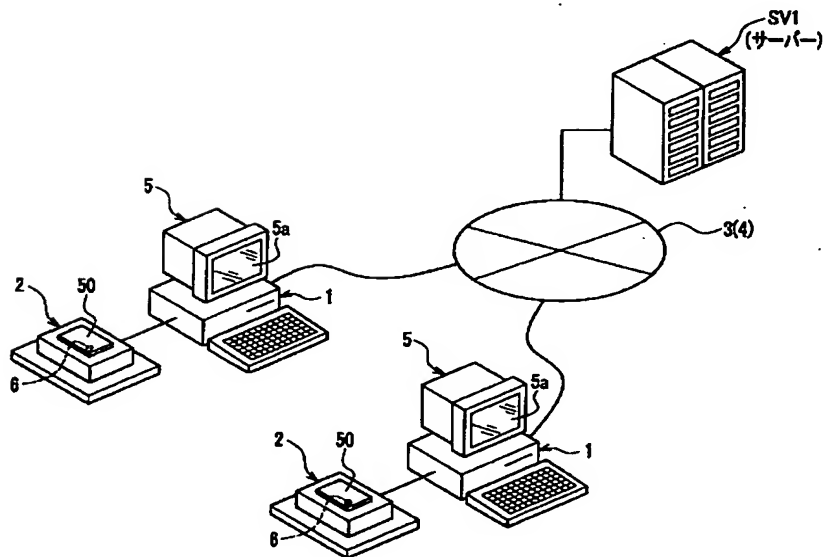




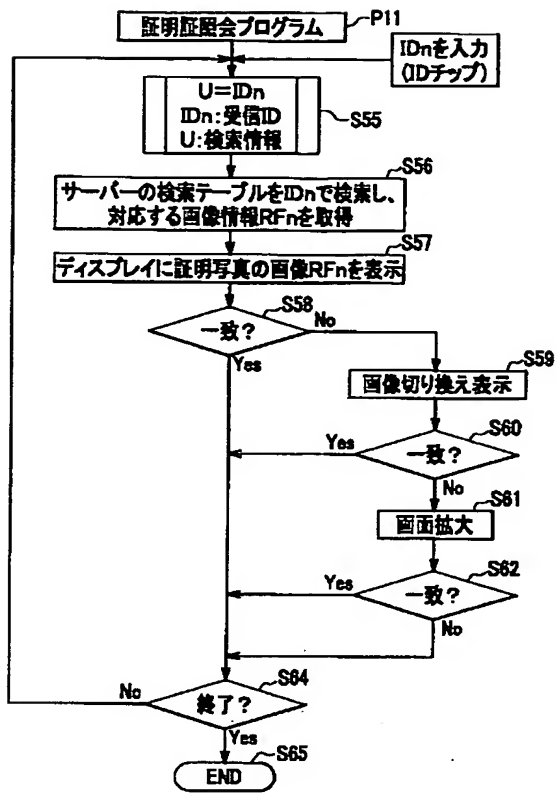
【図 19】



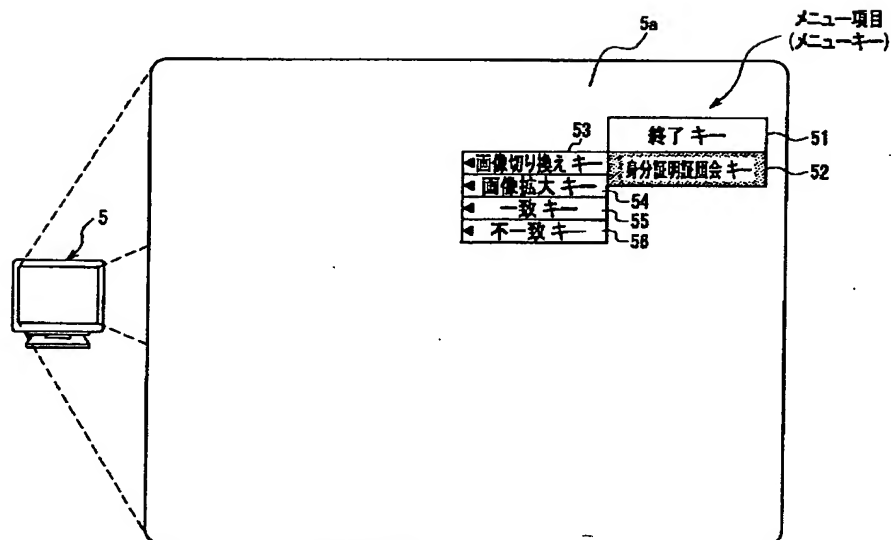
【図 20】



【図 22】



【図 23】



## フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	タームコード (参考)
G 0 6 F 17/60	1 1 8	G 0 6 F 17/60	1 1 8
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	L

(72) 発明者 中村 和也	F ターム (参考)
東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地	3F022 MM02 MM04 MM08 MM21 MM28
株式会社日立製作所内	MM59 PP01 PP02 PP03 PP04
	5B058 CA17 KA02 KA06 YA20
	5B075 MM23 ND20 PP10 PP22 PQ02
	UU40

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**